





# MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

## CAC - CEC - CDC

*Enfriadores para techo tipo "Reach in"*

## ENFRIADORES DE AIRE COMERCIALES

*DESHIELO CON AIRE Y ELÉCTRICO*

Índice

## 1. Certificado de Garantía

El proveedor garantiza que los productos estarán libres de defectos en fabricación y materiales bajo condiciones de uso normales durante el periodo descrito a continuación. El proveedor otorga garantía contra defectos de mano de obra y materiales en el producto ofertado durante un periodo de 24 meses a partir de la compra (el "periodo de garantía"), a condición de que el producto se encuentre instalado de manera correcta y opere dentro de los límites recomendados en la documentación técnica del fabricante.

El proveedor deberá reparar o reemplazar sin costo y según su criterio, todos los componentes del producto que hayan resultado o que se vuelvan defectuosos durante el periodo de garantía como resultado de defectos de diseño, mano de obra o materiales. Los daños por desgaste natural no aplican, a condición de que:

- La aplicación del producto sea correcta
- Se cumpla con las instrucciones de operación e instalación
- Los componentes del sistema y el plano de tubería estén de acuerdo con las prácticas de refrigeración correctas
- Se debe introducir nitrógeno o un gas inerte en la tubería al soldar la instalación de la tubería

Esta garantía no incluye el mantenimiento ordinario o limpieza del producto, o defectos en la instalación del producto. Esta garantía tampoco cubre daño físico del producto durante la transportación, después de la compra y antes de la instalación.

El comprador debe solicitar el reparo o reemplazo de los componentes defectuosos por medio de un aviso por escrito al proveedor, quien debe brindar el tiempo y la oportunidad para realizar tal reparo o reemplazo. El comprador debe solicitar la reparación o reemplazo de los componentes defectuosos por medio de un aviso por escrito al proveedor, quien deberá indicar al comprador el tiempo y la oportunidad para realizar tal reparación o reemplazo. De no ser así, el proveedor se verá liberado de la responsabilidad por el defecto.

Los costos de transportación y cambios de la reparación o reemplazo serán a cargo del comprador. El proveedor no se hará responsable de los costos incurridos por trabajos de desmontar o instalar piezas de repuesto o por cualquier inspección independiente llevada a cabo por el comprador. El comprador deberá devolver cualquier artículo supuestamente defectuoso, pagando la debida transportación a la fábrica del proveedor. Una vez recibida la mercancía y después de la inspección de la misma, el proveedor deberá reparar o reemplazar, a su propio criterio, los componentes defectuosos y reenviar la mercancía, pagando la debida transportación, sin otro gasto adicional. De esta forma se cumplen de manera completa las obligaciones del proveedor.

El vendedor no tiene responsabilidad por las consecuencias directas o indirectas de modificaciones o reparaciones al producto que se hayan realizado por el comprador o por terceros sin el consentimiento del proveedor.

Esta garantía aplica solamente a la reparación o reemplazo de componentes del producto y de manera expresa se excluye cualquier responsabilidad por daños o daños indirectos que no ocurran en el producto.

Esta garantía constituye el recurso exclusivo del comprador. El proveedor constata que no se le adjudicará responsabilidad al comprador, o cliente del comprador, por cualquier daño directo o indirecto, por daños a personas o propiedades o cualquier pérdida consecuencial o pérdida de ganancias que resulten de la mercancía o fabricación defectuosa o de cualquier otra causa a que haya lugar. El proveedor constata que no tendrá responsabilidad para con el comprador o cliente del comprador, por cualquier daño directo o indirecto,

por daños a personas o propiedades o cualquier pérdida consecuente o pérdida de ganancias que resulten de la mercancía o fabricación defectuosa o de cualquier otra causa a que haya lugar.

## 2.- Información general de seguridad



Los pasos a seguir para la instalación y el procedimiento deben estar a cargo de personal calificado que ya esté familiarizado con el equipo.



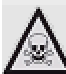
Todo el cableado en el sitio debe concordar con los requerimientos del equipo, así como con cualquier código local o nacional.



Se debe tratar con especial cuidado a las esquinas del serpentín u otros objetos afilados, ya que pueden causar lesiones serias. Las aspas del ventilador son muy afiladas, por ello sólo se podrán manipular usando guantes protectores.



Todas las fuentes de energía deberán desconectarse antes de realizar cualquier tipo de trabajo de servicio en el equipo. Para limpiar el equipo, reinstale la bandeja de desagüe después de cada sesión de limpieza. El no llevar a cabo estas instrucciones, puede resultar en daños al equipo o al personal.



La inhalación de ciertos refrigerantes puede ser dañina o incluso fatal. El no instalar dispositivos de detección, ventilación y procedimientos adecuados puede resultar en lesiones graves o muerte. La ventilación de todos los refrigerantes debe seguir todas las regulaciones relacionadas, ya que ciertos refrigerantes son dañinos con el ambiente. Para mayor información, consulte los códigos locales o nacionales a que haya lugar.



Las temperaturas elevadas pueden dañar el equipo. La válvula de expansión se debe cubrir con material absorbente de calor y se debe retirar el sensor de la línea de succión al soldar las conexiones del refrigerante.



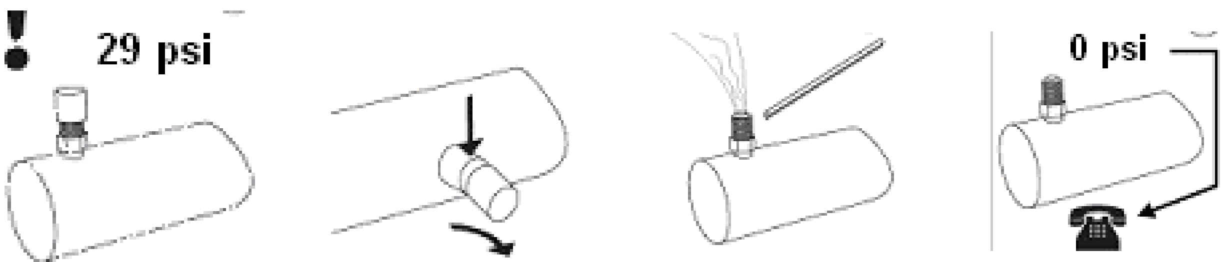
Nunca usar el compresor de refrigeración para evacuar el equipo. [N. del T.: Nunca use el compresor de refrigeración para hacer vacío en el equipo.] Nunca arranque el compresor de refrigeración si está en un vacío.



Los motores del ventilador están sellados y no requieren lubricación.

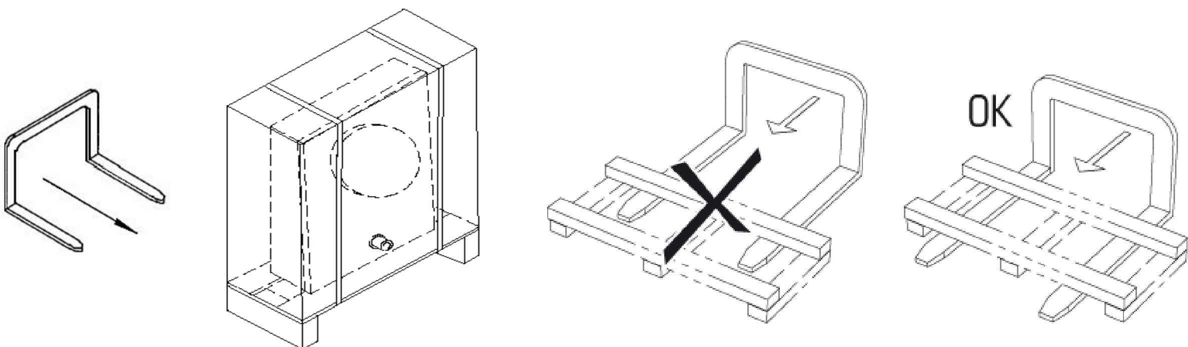
## 3. Inspección

Cada embarque se debe verificar a detalle contra el conocimiento de embarque al momento de la recepción. El recibo de envío no se debe firmar hasta que todos los elementos enlistados en el conocimiento de embarque se hayan comprobado. Revise cuidadosamente cualquier daño. Cualquier falta o daño se debe reportar al transportista. Si hay daños en el equipo durante la transportación, serán responsabilidad del agente transportista y no se deberán regresar a menos que se haya hecho la autorización previa.
El equipo se presuriza con 29 psi (2 Bars) de aire seco durante la fabricación. Si se presenta pérdida de presión durante la transportación, contacte con el Departamento de Servicios (*service@guentner.com.mx*). Para requisitos especiales favor de contactar a nuestra fábrica.




## 4. Desempaque

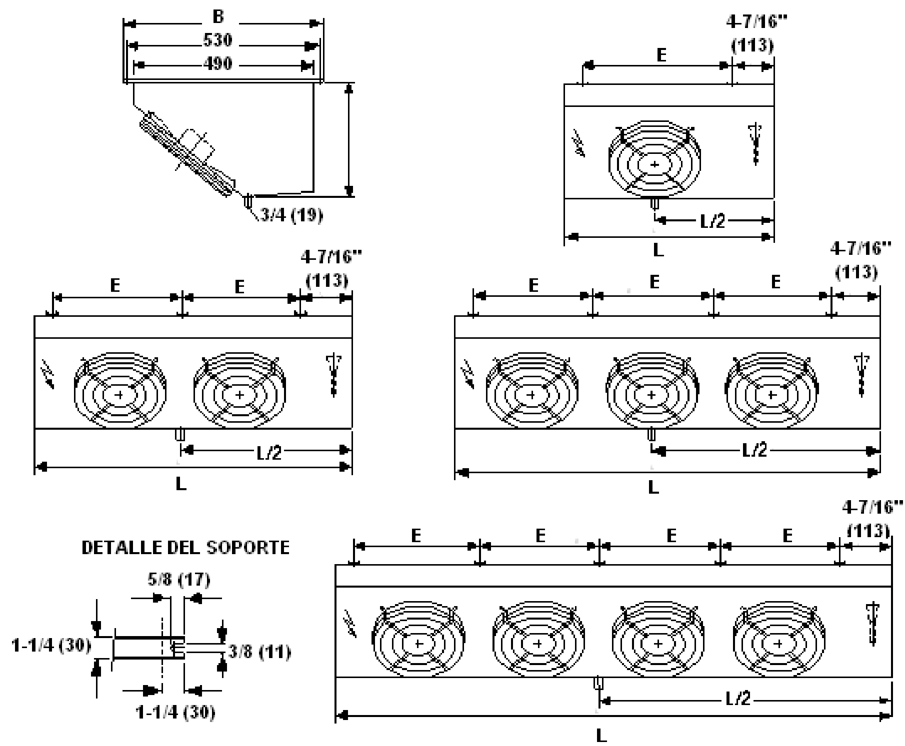
Se deben tomar cuidados especiales al desempacar o desembalar el equipo para prevenir cualquier daño o lesión. El equipo pesado deberá permanecer en la tarima original hasta que esté listo para la instalación final. Al usar correas de elevación, asegúrese de usar una barra separadora y cerciórese de que las correas no compriman la construcción de metal. Al usar un montacargas, asegúrese de que la unidad esté posicionada como aparece en la imagen siguiente.




## 5. Montaje

El equipo se puede montar usando soportes de varilla, pijas y/o tornillos. Las unidades se deben colgar sin ningún grado de inclinación, de manera que el drenaje de condensación funcione de manera correcta. Un flujo de aire adecuado a través de la unidad es esencial para un funcionamiento eficiente y un mantenimiento de las temperaturas diseñadas del almacén. Nunca instale un evaporador arriba de una puerta. La bandeja de desagüe se debe fijar a la unidad después de la instalación del equipo.

## DIMENSIONES ESTÁNDAR CAC - CEC - CDC

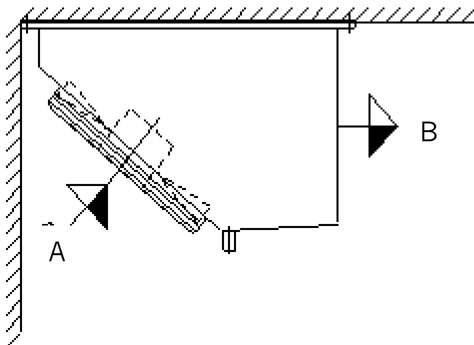


| CAC (DESHIELO CON AIRE) Dimensiones | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelo | | Dimensiones | | | | | | | | Peso | | Conexiones | | | | | |
| | | L | | H | | B | | E | | | | Líquido | | Succión | | Desagüe | |
| CAC | | ESTANDAR (6 FPI) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0057.0…6 | 1 | 31 1/2 | 800 | 8 3/4 | 220 | 21 7/8 | 555 | 24 3/4 | 630 | 27.1 | 12.3 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 0081.0…6 | 1 | 31 1/2 | 800 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 24 3/4 | 630 | 35.3 | 16.0 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 0116.0…6 | 2 | 55 1/8 | 1,400 | 8 3/4 | 220 | 21 7/8 | 555 | 48 1/2 | 1230 | 48.1 | 21.8 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 0165.0…6 | 2 | 55 1/8 | 1,400 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 48 1/2 | 1230 | 61.7 | 28.0 | 5/8 | 16 | 7/8 | 22 | 3/4 | 19 |
| 0173.0…6 | 3 | 78 3/4 | 2,000 | 8 3/4 | 220 | 21 7/8 | 555 | 72 | 1830 | 69.2 | 31.4 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 0250.0…6 | 3 | 78 3/4 | 2,000 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 72 | 1830 | 88.4 | 40.1 | 5/8 | 16 | 1 1/8 | 28 | 3/4 | 19 |
| 0330.0…6 | 4 | 102 1/4 | 2,600 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 47 3/4 | 1215 | 114.9 | 52.1 | 5/8 | 16 | 1 1/8 | 28 | 3/4 | 19 |

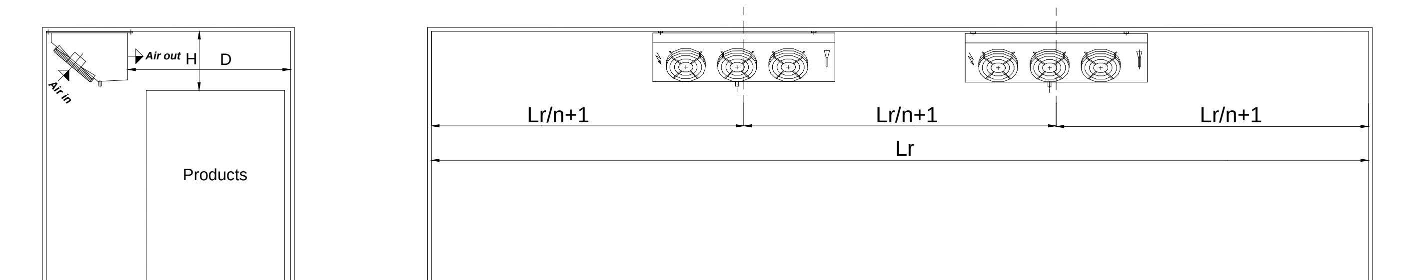
| MEC (DESHIELO ELÉCTRICO) Dimensiones | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelo CEC | | Dimensiones | | | | | | | | Peso | | Conexiones | | | | | |
| | | L | | H | | W | | E | | | | Líquido | | Succión | | Desagüe | |
| No | Vent. | in | mm | in | mm | in | mm | in | mm | lbs | kg | in | mm | in | mm | in | mm |
| ESTANDAR 6 FPI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 014.0…6 | 1 | 19 1/8 | 485 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 13 | 330 | 18.3 | 8.3 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 026.0…6 | 1 | 19 1/8 | 485 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 13 | 330 | 20.9 | 9.5 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 034.0…6 | 1 | 30 7/8 | 785 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 24 13/16 | 630 | 23.8 | 10.8 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 041.0…6 | 2 | 30 7/8 | 785 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 24 3/4 | 630 | 30.9 | 14.0 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 045.0…6 | 1 | 30 7/8 | 785 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 24 3/4 | 630 | 27.1 | 12.3 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 070.0…6 | 1 | 30 7/8 | 785 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 24 3/4 | 630 | 35.3 | 16.0 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 068.0…6 | 2 | 54 4/8 | 1,385 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 48 7/16 | 1230 | 41.4 | 18.8 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 073.0…6 | 3 | 42 11/16 | 1,085 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 36 1/2 | 930 | 50.5 | 22.9 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 092.0…6 | 2 | 54 1/2 | 1,385 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 48 1/2 | 1230 | 48.1 | 21.8 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 105.0…6 | 3 | 42 11/16 | 1,085 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 36 1/2 | 930 | 62.2 | 28.2 | 5/8 | 16 | 7/8 | 22 | 3/4 | 19 |
| 130.0…6 | 2 | 54 1/2 | 1,385 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 48 1/2 | 1230 | 61.7 | 28.0 | 5/8 | 16 | 7/8 | 22 | 3/4 | 19 |
| 140.0…6 | 3 | 78 3/4 | 2,000 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 72 | 1830 | 69.2 | 31.4 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 207.0…6 | 4 | 102 3/8 | 2,600 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 47 3/4 | 1215 | 90.4 | 41.0 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 213.0…6 | 3 | 78 3/4 | 2,000 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 72 | 1830 | 88.4 | 40.1 | 5/8 | 16 | 1 1/8 | 28 | 3/4 | 19 |
| 265.0…6 | 4 | 102 3/8 | 2,600 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 47 3/4 | 1215 | 114.9 | 52.1 | 5/8 | 16 | 1 1/8 | 28 | 3/4 | 19 |
| ESTANDAR 4 FPI | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 009.0…4 | 1 | 19 1/8 | 485 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 13 | 330 | 18.3 | 8.3 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 018.0…4 | 1 | 19 1/8 | 485 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 13 | 330 | 20.9 | 9.5 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 024.0…4 | 1 | 30 7/8 | 785 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 24 13/16 | 630 | 23.8 | 10.8 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 030.0…4 | 2 | 30 7/8 | 785 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 24 13/16 | 630 | 30.9 | 14.0 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 036.0…4 | 1 | 30 7/8 | 785 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 24 13/16 | 630 | 27.1 | 12.3 | 1/2 | 12 | 1/2 | 12 | 3/4 | 19 |
| 051.0…4 | 1 | 30 7/8 | 785 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 24 13/16 | 630 | 35.3 | 16.0 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 048.0…4 | 2 | 54 1/2 | 1,385 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 48 7/16 | 1230 | 41.4 | 18.8 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 055.0…4 | 3 | 42 11/16 | 1,085 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 36 5/8 | 930 | 50.5 | 22.9 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 072.0…4 | 2 | 54 1/2 | 1,385 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 48 7/16 | 1230 | 48.1 | 21.8 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 080.0…4 | 3 | 42 11/16 | 1,085 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 36 5/8 | 930 | 62.2 | 28.2 | 5/8 | 16 | 7/8 | 22 | 3/4 | 19 |
| 100.0…4 | 2 | 54 1/2 | 1,385 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 48 7/16 | 1230 | 61.7 | 28.0 | 5/8 | 16 | 7/8 | 22 | 3/4 | 19 |
| 108.0…4 | 3 | 78 3/4 | 2,000 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 72 1/16 | 1830 | 69.2 | 31.4 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 150.0…4 | 4 | 102 3/8 | 2,600 | 8 11/16 | 220 | 21 7/8 | 555 | 47 13/16 | 1215 | 90.4 | 41.0 | 5/8 | 16 | 3/4 | 19 | 3/4 | 19 |
| 155.0…4 | 3 | 78 3/4 | 2,000 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 72 1/16 | 1830 | 88.4 | 40.1 | 5/8 | 16 | 1 1/8 | 28 | 3/4 | 19 |
| 200.0…4 | 4 | 102 3/8 | 2,600 | 12 5/8 | 320 | 21 7/8 | 555 | 47 13/16 | 1215 | 114.9 | 52.1 | 5/8 | 16 | 1 1/8 | 28 | 3/4 | 19 |

## CAC-CEC-CDC Referencia para el montaje

NOTA:
No se requiere una distancia mínima entre la pared y el lado de entrada de aire al enfriador.




A = Entrada del aire
B = Salida del aire




D = Distancia a la pared (como mínimo 2.5 veces el diámetro del ventilador)
H = Altura de la unidad
n = número de unidades a instalar
Lr = largo de la cámara

## NOTAS

No coloque el enfriador encima o junto a una puerta.
No coloque productos agrícolas justo enfrente del enfriador.
No coloque enfriadores uno frente a otro en distancias menores al alcance del aire indicado en la hoja de especificaciones técnicas.
En caso de que haya unidades con deshielo eléctrico, asegúrese de dejar un espacio libre mínimo igual a la longitud de la unidad en el lado de las conexiones eléctricas para retirar las resistencias en caso de falla.
La distancia mínima entre las unidades debe ser de 6" para unidades de deshielo por aire.
Si cuenta con un espacio reducido o una construcción especial de la cámara, por favor contacte a su oficina de ventas local para brindarle una asesoría adecuada sobre el montaje de la unidad.

## 6. Tubería del refrigerante

El tipo, tamaño e instalación de la tubería se debe realizar de acuerdo con las prácticas recomendadas y aceptadas para aplicaciones de refrigeración por freón. Toda la tubería para baja temperatura también se debe aislar de conformidad con los estándares publicados por la ASHRAE. Deberán usarse trampas en la succión en caso de que la línea de succión se eleve por encima de la unidad enfriadora.

## 7. Válvula de expansión

Para unidades de expansión directa, seleccione una válvula de expansión de acuerdo a la información de capacidad y a lo que el fabricante de válvulas de expansión requiere. Se deben usar válvulas de expansión con ecualizadores externos. Cuando la temperatura haya alcanzado las condiciones de diseño, ajuste la válvula de expansión para obtener 8 a 10°F de sobrecalentamiento a la línea de succión. Las válvulas de expansión se deben instalar de acuerdo con las recomendaciones específicas del fabricante. Las unidades que requieran una válvula de expansión con ecualizador externo deben tener esa línea conectada. La localización adecuada del bulbo es sumamente importante para el funcionamiento del serpentín. Un buen contacto térmico con la línea de succión también es esencial. En válvulas soldadas, envolver una tela húmeda alrededor de la válvula durante la instalación la va a proteger de sobrecalentamiento y daños. En sistemas de evaporadores múltiples, la tubería se debe colocar de manera que el flujo de cualquier válvula no afecte el bulbo de otra.

## 8. Línea de desagüe

La línea de desagüe debe instalarse con una pendiente adecuada para drenar el condensado. Todas las líneas de desagüe sujetas a temperaturas de congelación deben tener resistencias para calentamiento y deben estar aisladas. Las trampas de la línea de desagüe se deben calentar también para prevenir la congelación de la línea de desagüe y de la trampa.

## 9. Cableado

Todo el cableado se debe realizar siguiendo estrictamente los códigos de electricidad locales y nacionales. Los ventiladores, aislantes locales, resistencias eléctricas y controladores se deben cablear de acuerdo con los diagramas de cableado eléctrico incluidos. Sólo use conductores de cobre de tamaño adecuado. Personal calificado y autorizado deberá realizar todas las instalaciones eléctricas.



Para protección térmica del motor, los contactos térmicos instalados se deben usar y cablear de acuerdo con el diagrama de circuito anexo a la unidad.

## 10. Vacío

Es fundamental hacer un vacío adecuado antes de cargar refrigerante en el sistema. Esto evita muchos problemas que se pueden originar a causa de falta de cuidado en este paso. El sistema se debe revisar en todos los ciclos para asegurar una operación adecuada.

## 11. Instalación

La instalación y mantenimiento de este equipo sólo se debe llevar a cabo por personal calificado que esté relacionado con este tipo de maquinaria. El equipo está presurizado con aire seco. Todo el equipo se debe evacuar antes de cargar el sistema con refrigerante. Todo el cableado en campo se debe revisar e ir de acuerdo con los requerimientos del equipo, así como con los códigos locales y nacionales. Use la información eléctrica de la placa de identificación para determinar el tamaño del conductor y del fusible. Evite el contacto con orillas afiladas o superficies afiladas del serpentín Éstas pueden ser un riesgo de lesiones potencial. Cerciórese de que todas las fuentes de energía están desconectadas antes de realizar cualquier trabajo de servicio en el equipo.



ATENCIÓN: ANTES DE ARRANCAR LA UNIDAD, CERCIÓRESE DE QUE TODAS LAS PARTES ELÉCTRICAS ACCESIBLES ESTÉN ASEGURADAS.

## 12. Arranque

Al realizar el arranque, se deben realizar los siguientes puntos: [N. del T.: En el arranque deben revisarse los siguientes puntos:]

- Revisar todas las conexiones roscadas, sobre todo en las partes movibles.
- Revisar las conexiones de tubos, asegurarse de que los soportes están en su lugar y las conexiones roscadas están aseguradas.
- Revisar las conexiones eléctricas de motores, resistencias y componentes adicionales si aplica.

- Accionar los ventiladores y revisar la dirección de rotación. Cerciórese de que no haya daños por transporte. El sistema se debe evacuar de manera adecuada. [N. del T.: Se debe hacer vacío al sistema de manera adecuada.]
- Durante la prueba, observe el equipo y ponga atención a lo siguiente:
    - o Operación silenciosa de los ventiladores (rodamientos, contactos, balance)
    - o Requerimientos de energía de los motores eléctricos
    - o Fugas
    - o Sobrecalentamiento
- Después de 48 horas de operación, vuelva a revisar el equipo, en especial las partes giratorias.

## 13. Mantenimiento y servicio


ATENCIÓN: ¡DESCONECTE TODAS LAS FUENTES DE ENERGÍA ANTES DEL SERVICIO!

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EVAPORADORES COMERCIALES

| | COMO SE REQUIERA | MENSUALMENTE | CADA 3 MESES | CADA 6 MESES | CADA AÑO |
|---|---|---|---|---|---|
| LIMPIE utilizando un cepillo, agua a presión, o un detergente suave. Cerciórese de utilizar un producto aprobado para su aplicación particular. NUNCA USE UN LIMPIDOR A BASE DE ÁCIDO | ■ | | | | |
| ENJUAGUE el serpentín hasta eliminar los residuos | ■ | | | | |
| VERIFIQUE que cada ventilador gire libre y silenciosamente. Sustituya cualquier motor que vibre o haga ruidos anormales | | ■ | | | |
| INSPECCIONE la unidad en busca de vibración anormal en los ventiladores o en el gabinete. Determine cuál ventilador está provocando la vibración | | ■ | | | |
| INSPECCIONE la charola de desagüe para asegurar que esté limpia y libre de obstrucciones, incluyendo acumulación de hielo | | | ■ | | |
| INSPECCIONE en busca de acumulación de hielo en el serpentín | | | ■ | | |
| VERIFIQUE todas las aspas en busca de desgaste, grietas o abolladuras | | | ■ | | |
| VERIFIQUE la calibración del controlador de deshielo | | | | ■ | |
| VERIFIQUE que los calentadores funcionen adecuadamente durante el deshielo | | | | ■ | |
| VERIFIQUE el consumo de corriente de los calentadores comparándolo con los datos del diagrama eléctrico | | | | ■ | |
| VERIFIQUE que el calentador de la línea de desagüe funcione adecuadamente | | | | ■ | |
| VERIFIQUE que todos los tornillos de los ventiladores estén apretados, y apriételos en caso necesario | | | | ■ | |
| INSPECCIONE la unidad en busca de corrosión en las aletas, la charola, el gabinete, las juntas soldadas y los tubos de cobre | | | | | ■ |
| INSPECCIONE la unidad en busca de manchas de aceite en los cabezales, los codos de retorno y las aletas del serpentín. Verifique en busca de posibles fugas | | | | | ■ |
| INSPECCIONE todo el alambrado en busca de desgaste, roturas y alambres sin protección. Sustituya cualquier alambrado según se requiera | | | | | ■ |
| INSPECCIONE que todas las conexiones a tierra estén apretadas | | | | | ■ |

## 13.1 VENTILADORES Y RESISTENCIAS

Los únicos componentes eléctricos propensos a un mal funcionamiento son los ventiladores, motores y resistencias eléctricas. En caso de falla en el motor o la resistencia, la pieza afectada se deberá retirar de la unidad y probar por separado. Si el motor y/o las resistencias siguen sin funcionar deberán ser reemplazadas.

## 13.2 BANDEJA DE DESAGÜE

Se recomienda una inspección periódica en la bandeja. La suciedad y el polvo acumulados se deben limpiar con jabón y agua caliente. Si hay indicios aparentes de drenaje inapropiado, la pendiente de la línea de desagüe, se debe revisar que la resistencia de calentamiento de la línea de desagüe (si

aplica) y la trampa de desagüe funcionen en forma adecuada. La unidad se puede limpiar usando agua caliente y jabón. Se debe brindar cuidado especial al limpiar la unidad en áreas eléctricas incluyendo el motor, cableado y caja de conexión. El agua podría dañar el motor eléctrico.

## 13.3 INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

Verifique los siguientes puntos al inspeccionar el equipo de manera visual:

- Conexiones enroscadas seguras
- Fugas
- Operación silenciosa de los ventiladores
- Estado general de la unidad como limpieza y corrosión

La limpieza del intercambiador de calor aletado es de gran importancia para asegurar un buen funcionamiento y larga duración del equipo.

- No hay una regla general de qué tan frecuente se debe realizar la limpieza. La frecuencia de y el método de limpieza dependen del cliente y los debe determinar el personal operativo del cliente. En caso de ser necesario, el hielo se debe deshelar con una secadora de aire caliente o con agua caliente.
- El equipo siempre se entrega limpio. Si durante la instalación y/o las primeras horas operativas la suciedad llega a un punto en el que se puede afectar la capacidad, es necesario que la unidad se limpie antes de comenzar la operación.

**Para limpiar la unidad, ésta debe estar apagada y se deben desconectar todas las fuentes de electricidad.**

### Limpieza mecánica del intercambiador de calor

- Limpie las aletas con aire (sólo para depósitos ligeros, secos y terrosos).
- Limpie con aire comprimido (presión máxima 6 bar, distancia mínima de las aletas - 8 pulgadas).
- Si hay suciedad sobre todo en la entrada de las aletas, limpie con un cepillo suave o use una aspiradora industrial.

### Limpieza hidráulica del intercambiador de calor

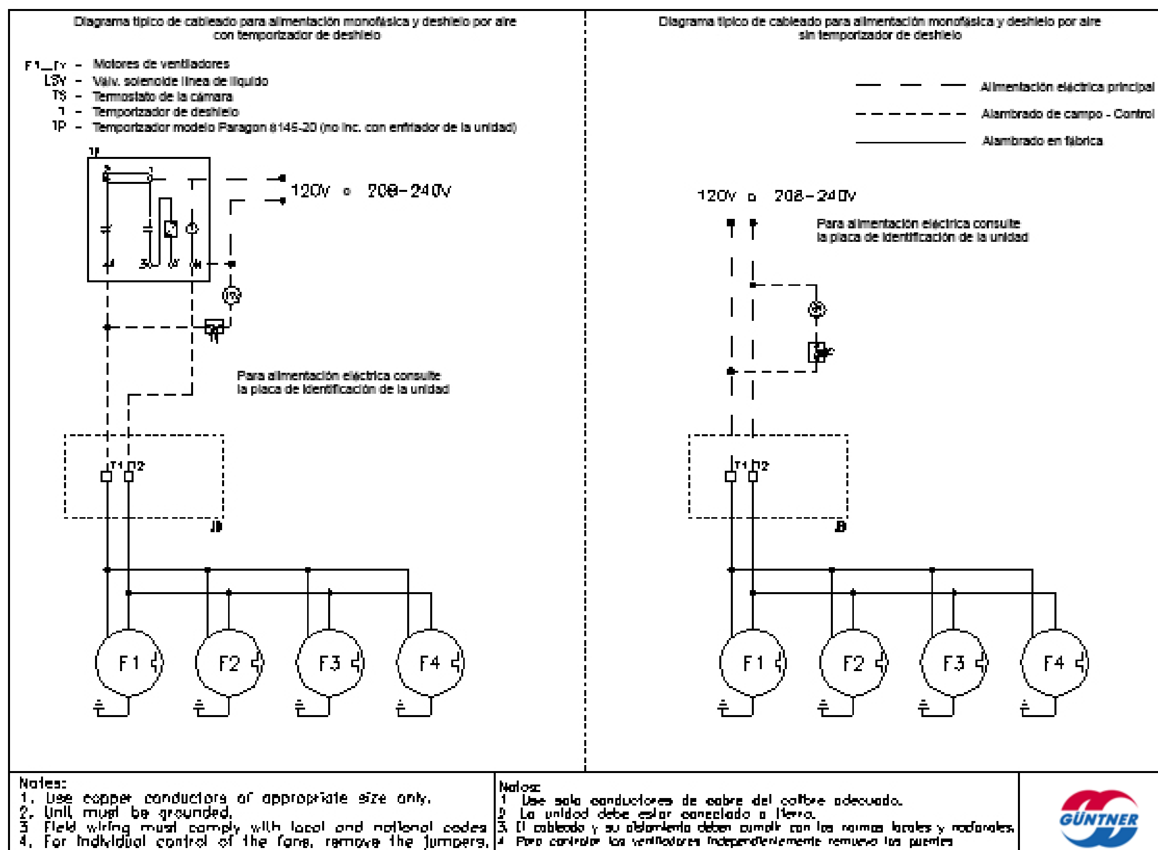
- Para depósitos que contengan aceite es posible agregar detergente al agua. Cerciórese de no deformar las aletas.
- Al usar sustancias químicas, asegúrese de que no dañen el material ni la carcasa del intercambiador de calor. Enjuague el intercambiador de calor y la carcasa después del tratamiento.
- Al hacer limpieza con líquido o aire comprimido, los ventiladores se deben apagar. No rociar directamente.
- Limpie el serpentín de arriba hacia abajo para que la suciedad fluya hacia abajo. Se debe seguir con la limpieza hasta retirar toda la suciedad.
- Siempre limpie/rocíe en la dirección de las aletas. ¡Nunca limpie a 90° de las aletas!
- Máxima presión de vapor permitida: 6 bar. Máxima presión de agua permitida antes de la salida: 80 a 100 bar.

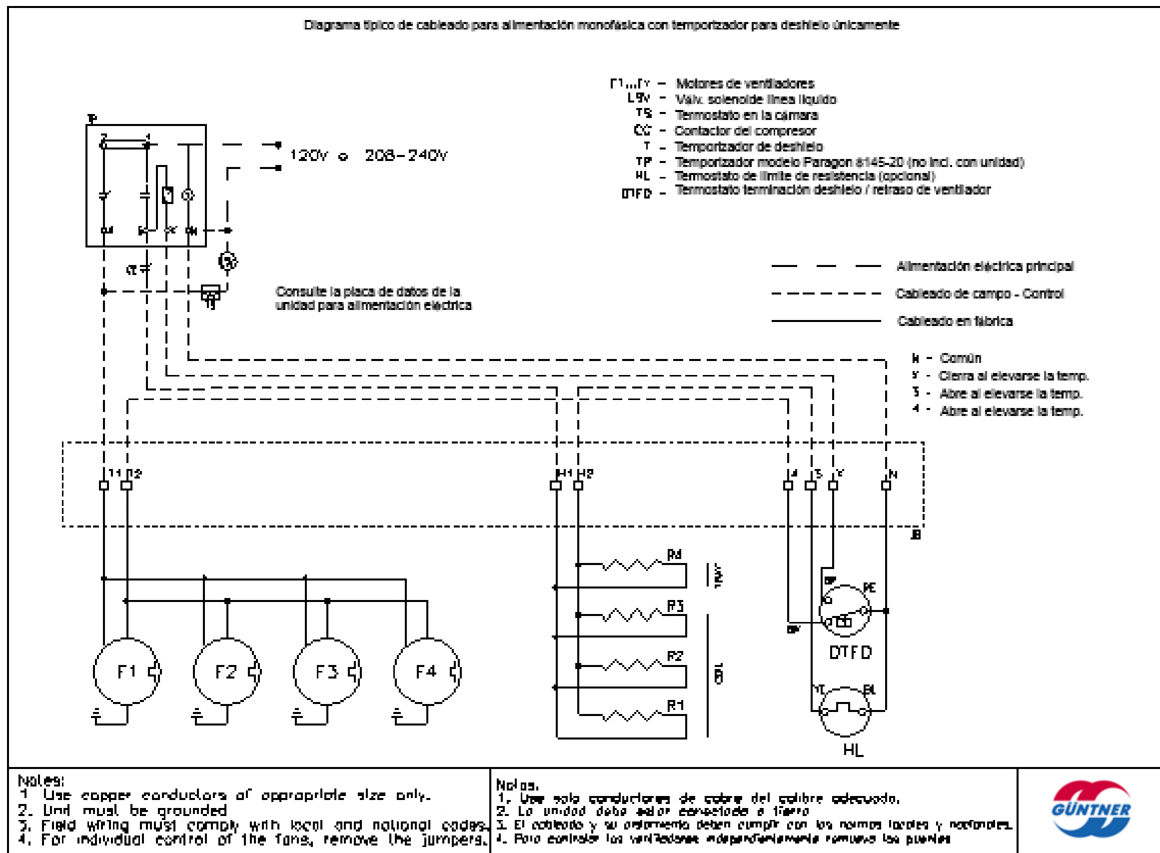
## 14. Información Eléctrica

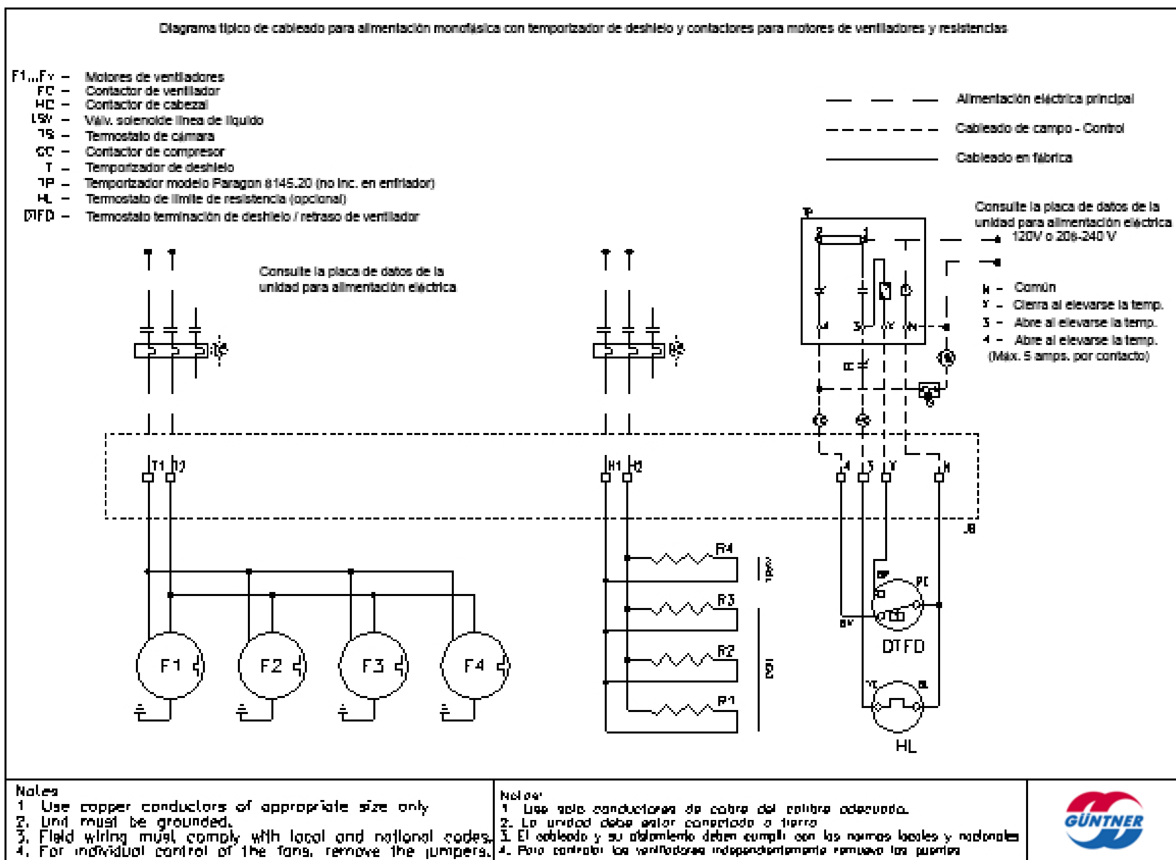
| CAC (DESHIELO CON AIRE) Datos Eléctricos | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelo | Datos Ventilador | | | Datos Motor | | | | | | | | |
| | Vents. | Diámetro | | Voltaje "A" 115/1/60 | | | | Voltaje "X" 230/1/60 | | | | |
| | # | in | mm | Watts | Amps | Total Amps | rpm | Watts | Amps | Total Amps | rpm |
| **CAC** | ESTANDAR (6 FPI) | | | | | | | | | | | |
| 0057.0…6 | 1 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 1.3 | 1,470 | 95 | 0.67 | 0.67 | 1,550 |
| 0081.0…6 | 1 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 1.3 | 1,470 | 95 | 0.67 | 0.67 | 1,550 |
| 0116.0…6 | 2 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 2.6 | 1,470 | 95 | 0.67 | 1.34 | 1,550 |
| 0165.0…6 | 2 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 2.6 | 1,470 | 95 | 0.67 | 1.34 | 1,550 |
| 0173.0…6 | 3 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 3.9 | 1,470 | 95 | 0.67 | 2.01 | 1,550 |
| 0250.0…6 | 3 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 3.9 | 1,470 | 95 | 0.67 | 2.01 | 1,550 |
| 0330.0…6 | 4 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 5.2 | 1,470 | 95 | 0.67 | 2.68 | 1,550 |

¶

| CEC (DESHIELO ELÉCTRICO) Datos Eléctricos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Modelo CEC | Datos del Ventilador | | | Datos del Motor del Ventilador | | | | | | | | Datos del Calentador | | | | | | | |
| | Vent. | Diámetro | | Voltaje "A" 115/1/60 | | | | Voltaje "X" 230/1/60 | | | | Voltaje "A" 115/1/60 | | | | Voltaje "X" 230/1/60 | | | |
| | # | in | mm | Watts | Amps | Total Amps | rpm | Watts | Amps | Total Amps | rpm | Charola Watts | Bobina Watts | Total Watts | Total Amps | Charola Watts | Bobina Watts | Total Watts | Total Amps |
| **CEC** | STANDARD (6 FPI) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0034.0…6 | 1 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 1.3 | 1,470 | 95 | 0.67 | 0.67 | 1,550 | 600 | 0 | 600 | 5.2 | 600 | 0 | 600 | 2.9 |
| 0045.0…6 | 1 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 1.3 | 1,470 | 95 | 0.67 | 0.67 | 1,550 | 870 | 0 | 870 | 7.6 | 870 | 0 | 870 | 4.2 |
| 0070.0…6 | 1 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 1.3 | 1,470 | 95 | 0.67 | 0.67 | 1,550 | 450 | 700 | 1150 | 10.0 | 450 | 700 | 1150 | 5.5 |
| 0092.0…6 | 2 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 2.6 | 1,470 | 95 | 0.67 | 1.34 | 1,550 | 1300 | 0 | 1300 | 11.3 | 1300 | 0 | 1300 | 6.3 |
| 0130.0…6 | 2 | 12 | 300 | Sin Deshielo Eléctrico @ 115V | | | | 95 | 0.67 | 1.34 | 1,550 | Sin Deshielo Eléctrico @ 115V | | | | 800 | 1300 | 2100 | 10.1 |
| 0213.0…6 | 3 | 12 | 300 | | | | | 95 | 0.67 | 2.01 | 1,550 | | | | | 1200 | 1950 | 3150 | 15.1 |
| 0265.0…6 | 4 | 12 | 300 | | | | | 95 | 0.67 | 2.68 | 1,550 | | | | | 1600 | 2200 | 3800 | 18.3 |
| **CDC** | STANDARD (4 FPI) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0024.0…4 | 1 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 1.3 | 1,470 | 95 | 0.67 | 0.67 | 1,550 | 600 | 0 | 600 | 5.2 | 600 | 0 | 600 | 2.9 |
| 0036.0…4 | 1 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 1.3 | 1,470 | 95 | 0.67 | 0.67 | 1,550 | 870 | 0 | 870 | 7.6 | 870 | 0 | 870 | 4.2 |
| 0051.0…4 | 1 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 1.3 | 1,470 | 95 | 0.67 | 0.67 | 1,550 | 450 | 700 | 1150 | 10.0 | 450 | 700 | 1150 | 5.5 |
| 0072.0…4 | 2 | 12 | 300 | 100 | 1.3 | 2.6 | 1,470 | 95 | 0.67 | 1.34 | 1,550 | 1300 | 0 | 1300 | 11.3 | 1300 | 0 | 1300 | 6.3 |
| 0100.0…4 | 2 | 12 | 300 | Sin Deshielo Eléctrico @ 115V | | | | 95 | 0.67 | 1.34 | 1,550 | Sin Deshielo Eléctrico @ 115V | | | | 800 | 1300 | 2100 | 10.1 |
| 0150.0…4 | 4 | 12 | 300 | | | | | 95 | 0.67 | 2.68 | 1,550 | | | | | 3000 | 0 | 3000 | 14.4 |
| 0200.0…4 | 4 | 12 | 300 | | | | | 95 | 0.67 | 2.68 | 1,550 | | | | | 1600 | 2200 | 3800 | 18.3 |




Diagrama típico de cableado para alimentación monofásica con temporizador para deshielo únicamente
F1...Fy – Motores de ventiladores
LSV – Válv. solenoide línea líquido
TS – Termostato en la cámara
CC – Contactor del compresor
T – Temporizador de deshielo
TP – Temporizador modelo Paragon 8145-20 (no incl. con unidad)
HL – Termostato de límite de resistencia (opcional)
DTFD – Termostato terminación deshielo / retraso de ventilador
120V o 208-240V
Consulte la placa de datos de la unidad para alimentación eléctrica
Alimentación eléctrica principal
Cableado de campo - Control
Cableado en fábrica
N - Común
Y - Cierra al elevarse la temp.
3 - Abre al elevarse la temp.
4 - Abre al elevarse la temp.
F1
F2
F3
F4
R4
R3
R2
R1
DTFD
HL
Notes:
1. Use copper conductors of appropriate size only.
2. Unit must be grounded
3. Field wiring must comply with local and national codes.
4. For individual control of the fans, remove the jumpers.
Notas.
1. Use solo conductores de cobre del calibre adecuado.
2. La unidad debe estar conectada a tierra
3. El cableado y su aislamiento deben cumplir con las normas locales y nacionales.
4. Para controlar los ventiladores independientemente remueva los puentes
GÜNTNER


Diagrama típico de cableado para alimentación monofásica con temporizador de deshielo y contactores para motores de ventiladores y resistencias
F1...Fy – Motores de ventiladores
FC – Contactor de ventilador
HC – Contactor de cabezal
LSV – Válv. solenoide línea de líquido
TS – Termostato de cámara
CC – Contactor de compresor
T – Temporizador de deshielo
TP – Temporizador modelo Paragon 8145.20 (no inc. en enfriador)
HL – Termostato de límite de resistencia (opcional)
DTFD – Termostato terminación de deshielo / retraso de ventilador
Alimentación eléctrica principal
Cableado de campo - Control
Cableado en fábrica
Consulte la placa de datos de la unidad para alimentación eléctrica
120V o 208-240 V
N - Común
Y - Cierra al elevarse la temp.
3 - Abre al elevarse la temp.
4 - Abre al elevarse la temp.
(Máx. 5 amps. por contacto)
F1
F2
F3
F4
R4
R3
R2
R1
DTFD
HL
Notes
1. Use copper conductors of appropriate size only
2. Unit must be grounded.
3. Field wiring must comply with local and national codes.
4. For individual control of the fans, remove the jumpers.
Notas
1. Use solo conductores de cobre del calibre adecuado.
2. La unidad debe estar conectada a tierra
3. El cableado y su aislamiento deben cumplir con las normas locales y nacionales
4. Para controlar los ventiladores independientemente remueva los puentes
GÜNTNER

## 15.- Refacciones

| CAC | Ventilador | | Caja conexs. ppal. | Desagüe |
|---|---|---|---|---|
| | VT. Núm. | | | |
| Modelo | 115V-1F-60Hz | 230V-1F-50/60HZ | | |
| CAC 0009 | VT0341U | VT032U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0017 | VT0341U | VT032U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0018 | VT0341U | VT032U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0022 | VT0341U | VT032U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0029 | VT0342U | VT033U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0033 | VT0341U | VT032U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0049 | VT0341U | VT032U | 4513 | BGABO34 |
| CAC 0054 | VT0341U | VT032U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0057 | VT0343U | VT035U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0081 | VT0343U | VT035U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0083 | VT0342U | VT033U | 4513 | BGABO34 |
| CAC 0116 | VT0343U | VT035U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0123 | VT0342U | VT033U | 4513 | BGABO34 |
| CAC 0133 | VT0343U | VT035U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0165 | VT0343U | VT035U | 4511 | BGABO34 |
| CAC 0173 | VT0343U | VT035U | 4513 | BGABO34 |
| CAC 0234 | VT0343U | VT035U | 4513 | BGABO34 |
| CAC 0250 | VT0343U | VT035U | 4513 | BGABO34 |
| CAC 0330 | VT0343U | VT035U | 4513 | BGABO34 |

| CDC | Ventilador | | Serpentín Calentador | | Charola Calentador | | Caja conexs. ppal | Desagüe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | VT.Núm. | | Número de Calentador | | Heater Number | | | |
| Modelo | 115V-1F-60Hz | 230V-1F-50/60HZ | 115V-1F-60Hz | 230V-1F-50/60HZ | 115V-1F-60Hz | 230V-1F-50/60HZ | | |
| CDC 0009 | VT0341U | VT032U | - | - | U02AA04000300115 | U02AA04000300230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0018 | VT0342U | VT033U | - | - | U01BB04000450115 | U01BB04000450230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0024 | VT0343U | VT035U | - | - | U01AA07000600115 | U01AA07000600230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0030 | VT0341U | VT032U | - | - | U01BA07000870115 | U01BA07000870230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0036 | VT0343U | VT035U | - | - | U01BA07000870115 | U01BA07000870230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0048 | VT0343U | VT035U | - | - | U01AA13001200115 | U01AA13001200230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0051 | VT0343U | VT035U | U12EE07000700115 | U12EE07000700230 | U01BA07000450115 | U01BA07000450230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0055 | VT0342U | VT033U | - | - | U01BA10001300115 | U01BA10001300230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0072 | VT0343U | VT035U | - | - | U01BA13001300115 | U01BA13001300230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0080 | VT0342U | VT033U | U12EE10001000115 | U12EE10001000230 | U01BA10000600115 | U01BA10000600230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0100 | - | VT035U | - | U12EE13001300230 | - | U01BB13000800230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0108 | - | VT035U | - | - | - | U01BB19002500230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0150 | - | VT035U | - | - | - | U01BB25003000230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0155 | - | VT035U | - | U12EE19001950230 | - | U01BB19001200230 | 4513 | BGABO34 |
| CDC 0200 | - | VT035U | - | U12EE25002200230 | - | U01BB25001600230 | 4513 | BGABO34 |

| CEC | Ventilador | | Serpentín Calentador | | Charola Calentador | | Caja conexs. ppal | Desagüe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | VT.Num. | | Heater Number | | Heater Number | | | |
| Modelo | 115V-1F-60Hz | 230V-1F-50/60HZ | 115V-1F-60Hz | 230V-1F-50/60HZ | 115V-1F-60Hz | 230V-1F-50/60HZ | | |
| CEC 0014 | VT0341U | VT032U | - | - | U02AA04000300115 | U02AA04000300230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0026 | VT0342U | VT033U | - | - | U01BB04000450115 | U01BB04000450230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0034 | VT0343U | VT035U | - | - | U01AA07000600115 | U01AA07000600230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0041 | VT0341U | VT032U | - | - | U01BA07000870115 | U01BA07000870230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0045 | VT0343U | VT035U | - | - | U01BA07000870115 | U01BA07000870230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0068 | VT0343U | VT035U | - | - | U01AA13001200115 | U01AA13001200230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0070 | VT0343U | VT035U | U12EE07000700115 | U12EE07000700230 | U01BA07000450115 | U01BA07000450230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0073 | VT0342U | VT033U | - | - | U01BA10001300115 | U01BA10001300230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0092 | VT0343U | VT035U | - | - | U01BA13001300115 | U01BA13001300230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0105 | VT0342U | VT033U | U12EE10001000115 | U12EE10001000230 | U01BA10000600115 | U01BA10000600230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0130 | - | VT035U | - | U12EE13001300230 | - | U01BB13000800230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0140 | - | VT035U | - | - | - | U01BB19002500230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0170 | - | VT035U | - | - | - | U01BB25003000230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0207 | - | VT035U | - | - | - | U01BB25003000230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0213 | - | VT035U | - | U12EE19001950230 | - | U01BB19001200230 | 4513 | BGABO34 |
| CEC 0265 | - | VT035U | - | U12EE25002200230 | - | U01BB25001600230 | 4513 | BGABO34 |

## 16. Solución de problemas

| Síntomas | Causas posibles | Posibles medidas correctivas |
|---|---|---|
| 1. El ventilador no está funcionando | 1.1 Interruptor general abierto | 1.1.1 Cierre el interruptor |
| | 1.2 Fusibles fundidos | 1.2.1 Verifique si hay cortocircuitos o sobrecargas. Remplace el fusible dañado |
| | 1.3 Temporizador o termostato de deshielo dañado | 1.3.1 Remplace el controlador |
| | 1.4 Unidad en ciclo de deshielo | 1.4.1 Espere hasta que se complete el ciclo |
| | 1.5 El serpentín no recibe suficiente frío para restablecer el termostato | 1.5.1 Aumente el tiempo de retardo del ventilador después del deshielo |
| | 1.6 El motor está quemado | 1.6.1 Verifique si hay aumento de voltaje y reemplace el motor |
| | 1.7 El ventilador no se enciende | 1.7.1 Verifique si hay alguna obstrucción (hielo, escombros, etc.) y retírela<br>1.7.2 Verifique la caja de conexiones del ventilador, busque un cortocircuito y repare |
| 2. Temperatura ambiente demasiado alta | 2.1 Ajuste del termostato de ambiente demasiado alto | 2.1.1 Reduzca el ajuste del termostato |
| | 2.2 Sobrecalentamiento demasiado alto | 2.2.1 Compruebe si la válvula de expansión se está alimentando correctamente y limpie el cedazo del filtro.<br>2.2.2 Verifique si el bulbo está colocado en la posición correcta y ajuste si es necesario.<br>2.2.3 Ajuste el sobrecalentamiento en la válvula de expansión.<br>2.2.4 Verifique si hay baja carga de refrigerante en el sistema. Vaya a **2.3** |
| | 2.3 Bajo refrigerante en el sistema | 2.3.1 Verifique si hay fugas y cargue refrigerante adicional en el sistema. |
| | 2.4 Serpentín bloqueado con hielo | 2.4.1 Deshiele manualmente el serpentín. Verifique el sistema de deshielo. |
| | 2.5 Enfriador de la unidad demasiado cerca de las puertas | 2.5.1 Reubique la unidad o añada franja / cortina de aire a la puerta |
| | 2.6 Excesiva infiltración de aire debido a puertas abiertas | 2.6.1 Compruebe los sellos de las puertas y reemplace si es necesario<br>2.6.2 Mantenga las puertas cerradas el mayor tiempo posible |
| | 2.7 El producto recién se ha cargado en la cámara fría | 2.7.1 Espere hasta que la temperatura del producto sea menor |
| | 2.8 El sistema está apagado | 2.8.1 Encienda el sistema de refrigeración |
| | 2.9 Subida de tensión en el sistema falla | 2.9.1 Restaure subida de tensión |
| | 2.10 Deficiente circulación de aire en la habitación | 2.10.1 Asegúrese de que todos los ventiladores giren en la dirección correcta<br>2.10.2 Vea causa posible **1.7**<br>2.10.3 Vea síntoma **4.**<br>2.10.4 Verifique recomendaciones de ubicación de unidad |
| | 2.11 Caída de presión demasiado alta en el evaporador | 2.11.1 Reemplace la válvula de expansión con válvula con igualación de presión externa, ajuste el sobrecalentamiento en la válvula |
| | 2.12 Falta de subenfriamiento en el sistema | 2.12 Establezca el subenfriamiento en el sistema |
| | 2.13 Caída de presión en la válvula es mayor que la presión de diseño de la válvula | 2.13.1 Seleccione una nueva válvula con la caída de presión deseada. |
| | 2.14 Válvula de expansión se bloquea con hielo debido a humedad en el sistema | 2.14.1 Cambie el filtro secador, y limpie el hielo de la válvula |
| | 2.15 Válvula de expansión está bloqueada con cera u otras impurezas | 2.15.1 Limpie el orificio de la válvula y el cedazo<br>2.15.2 Limpie la válvula solenoide y su filtro<br>2.15.3 Reemplace el aceite en el sistema de refrigeración |
| | 2.16 La válvula de expansión es demasiado pequeña | 2.16.1 Seleccione y reemplace la válvula con una de mayor capacidad u orificio. |
| | 2.17 Se perdió la carga del bulbo de la válvula de expansión | 2.17.1 Reemplace la válvula (o la cabeza de poder, si es posible) |
| | 2.18 Incorrecta selección de la cabeza de poder de la válvula de expansión | 2.18.1 Seleccione una cabeza de poder de acuerdo con la aplicación. |
| | 2.19 Bulbo de la válvula de expansión no hace buen contacto con la línea de succión | 2.19.1 Sujete adecuadamente el bulbo a la línea de succión |
| | 2.20 Bulbo de válvula de expansión no está aislado | 2.20.1 Coloque aislamiento sobre todo el bulbo |
| | 2.21 Bulbo de válvula de expansión se encuentra cerca de válvulas grandes, bridas, cabezales o tubería de elevaci | 2.21.1 Coloque el bulbo de válvula de expansión en tubería horizontal entre la línea de succión y la trampa de aceite. |
| 3. Acumulación de hielo en el techo alrededor del evaporador y/o en boquillas, aspas, o rejilla del ventilador | 3.1 El ciclo de deshielo es demasiado largo | 3.1.1 Reduzca el tiempo de deshielo |
| | 3.2 Retardo del ventilador no funciona después del ciclo de deshielo. | 3.2.1 Ajuste correctamente el termostato de deshielo, o vaya a **3.3** |
| | 3.3 Termostato de deshielo o temporizador defectuoso | 3.3.1 Remplace el componente |
| | 3.4 Demasiados deshielos | 3.4.1 Reducir el número de deshielos por día |
| 4. El serpentín no se despeja de hielo después del ciclo de deshielo | 4.1 El calentador no funciona | 4.1.1 Asegúrese de que todos los calentadores estén funcionando. |
| | 4.2 La alimentación de gas caliente no es suficiente | 4.2.1 Asegúrese de que hay suficiente volumen de gas caliente para descongelar la unidad. |
| | 4.3 Los ciclos de deshielo por día son insuficientes | 4.3.1 Aumente el número de deshielos por día |
| | 4.4 El ciclo de deshielo es demasiado corto | 4.4.1 Aumente el tiempo en el termostato de deshielo o el temporizador para un ciclo más largo |
| | 4.5 El termostato o el temporizador de deshielo no funciona | 4.5.1 Remplace el componente |
| 5. Congelación del serpentín desigual durante el ciclo de refrigeración | 5.1 Distribuidor en posición horizontal | 5.1.1 Cambie el distribuidor a la posición vertical |
| | 5.2 El distribuidor o los capilares están bloqueados | 5.2.1 Reemplace el distribuidor con capilares |
| | 5.3 Después de descongelar, el tiempo de goteo es demasiado corto | 5.3.1 Aumente el tiempo de goteo |
| | 5.4 Boquilla distribuidora incorrecta o faltante | 5.4.1 Añada o sustituir la boquilla con orificio de tamaño apropiado para las condiciones |
| | 5.5 Situado muy cerca de la apertura de la puerta | 5.5.1 Reubique el evaporador |
| 6. Acumulación de hielo en la bandeja de desagüe | 6.1 El calentador de línea de desagüe no funciona | 6.1.1 Compruebe la alimentación eléctrica del calentador<br>6.1.2 Cambie el calentador de la línea de drenaje |
| | 6.2 El calentador de la charola no funciona | 6.2.1 Compruebe la alimentación eléctrica del calentador<br>6.2.2 Cambie el calentador de la charola de desagüe |
| | 6.3 Unidad inclinada inadecuadamente | 6.3.1 Nivele la unidad a la posición horizontal |
| | 6.4 Línea de desagüe obstruida | 6.4.1 Limpie la línea de drenaje<br>6.4.2 Aísle adecuadamente la línea de drenaje (si está obstruida con hielo) |
| | 6.6 El termostato no funciona | 6.6.1 Reemplace el componente defectuoso |
| | 6.6 Línea de desagüe sin trampa de agua | 6.6.1 Instale trampa de agua en la línea de desagüe fuera del cuarto frío |
| | 6.7 Bandeja de drenaje no está colocada correctamente en la unidad después del mantenimiento | 6.7.1 Cerciórese de que la bandeja de desagüe esté cerca de calefactores o del serpentín de gas caliente. |
| 7. Acumulación de agua en la bandeja de drenaje o el agua se distribuye fuera de la unidad | 7.1 Línea de desagüe obstruida | 7.1.1 Limpie la línea de desagüe |
| | 7.2 Bandeja de drenaje no está colocada correctamente en la unidad después del mantenimiento | 7.2.1 Asegúrese de que la bandeja de desagüe esté nivelada hacia la parte posterior |
| | 7.3 Unidad inclinada inadecuadamente | 7.3.1 Nivele la unidad a la posición horizontal |

## 17.- Información de referencia

**Registro de Servicio CAC/CEC**

Se debe llenar una hoja de datos para cada instalación y para cada unidad de enfriador, con una copia para el Propietario, una copia para el Contratista Instalador y el original para el Experto en Serpentines. Si otra empresa va a proporcionar el servicio y el mantenimiento, deberán elaborarse copias adicionales según se necesite.

Güntner

**Datos de referencia del sistema**

El Contratista de la Instalación de Refrigeración deberá llenar y firmar la siguiente información:

Fecha de instalación del sistema ________________________________

Instalador y dirección ____________________________________________

____________________________________________

____________________________________________

____________________________________________

**Evaporador(es)**

Evaporador Modelo N° ______________________

Evaporador Serie N° ______________________

Sistema eléctrico __________________ Voltios __________________ Fases _____________

Marca y modelo de la válvula de expansión ________________________ _______________

Ambiente durante el arranque ________________________°F

Temperatura de diseño de la caja ________________________°F

Temperatura de operación de la caja ________________________°F

Ajuste del termostato ________________________°F

Ajuste del deshielo _____ /día _____ minutos a prueba de fallas _______ /día ______minutos a prueba de fallas

Temperatura de la línea de succión en el Evaporador __________________ °F

Sobrecalentamiento en el Evaporador __________________ °F

Vacío ______ N° de veces ______ Micras finales _______ N° de veces _______ Micras finales _______

Línea de desagüe del evaporador con trampa fuera de la caja Sí ☐ No ☐




***Güntner de México S.A. de C.V***
***Av. Rogelio González Caballero No.1000***
***Parque Industrial Stiva Aeropuerto***
***Apodaca, Nuevo León, México, C.P. 66600***
***Tel: +52 81 8156 0600***
***sales@guentner.com.mx***